



TITLE:

所謂Antivirusノ研究(大腸菌) 第5報
大腸菌Antivirusガ腹腔内感染ニ對
スル豫防的意義ニ就テノ實驗的研究

AUTHOR(S):

岡, 宗夫

CITATION:

岡, 宗夫. 所謂Antivirusノ研究(大腸菌) 第5報 大腸菌Antivirusガ腹腔内感染ニ對スル豫防的意義ニ就テノ實驗的研究. 日本外科宝函 1933, 10(5): 1044-1061

ISSUE DATE:

1933-09-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/203396>

RIGHT:

所謂 Antivirus ノ研究(大腸菌)

第5報 大腸菌 Antivirus ガ腹腔内感染ニ對スル豫防 的意義ニ就テノ實驗的研究

京都帝國大學醫學部外科學教室(烏潟教授指導)

大學院學生 醫學士 岡 宗 夫

Erforschung über die sogenannten Antivira.

V. Mitteilung: Experimente über die prophylaktische sowie therapeutische Bedeutung des Coli- Antivirus bei Peritonitis.

Von

Dr. M. Oka.

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Prof. Dr. R. Torikata).]

Testmaterialien

1) Antigene.

Wir haben durch 4malige Wiederholung von 8-10tägiger Züchtung und Kerzenfiltration ein Antivirus von Colibakterien hergestellt. Einen Teil desselben haben wir des weiteren in einem bei 100°C siedenden Wasserbade 30 Minuten lang abgekocht, um das Kokto-Antivirus (AVK) mit dem nativen (AVN) vergleichen zu können. Die minimalste letale Dosis für normale Mäuse betrug 1,8 bei AVN und 2,2 bei AVK, während dies bei der neutralen Bouillon über 5 ccm betrug.

2) Aufschwemmungen von Colibakterien bzw. Staphylokokken für die experimentelle Infektion.

Wir haben Colibakterien bzw. Staphylokokken aus einere 24stündigen Agarkultur in 0,85 proz. NaCl-Lösung mit Zusatz von Bouillon (1,0 ccm neutraler Bouillon auf 1000 ccm Medium) suspendiert. 1,0 ccm des Mediums enthielt ca. 0,0014 ccm Colibakterien bzw 0,0021 ccm Staphylokokken. 1,0 ccm der Coliaufschwemmung bzw. 1,5 ccm der Staphylokokkenaufschwemmung liess normale Meerschweinchen bei i.p. Injektion innerkalb 24 Stunde zu Grunde gehen.

Versuchsanordnung

Normalen Meerschweinchen mit einem Körpergewicht von ca. 300 g haben wir 1,5 ccm AVN bzw. 1,8 ccm AVK od. 2,5 ccm Bouillon (also in derselben Toxizität) i.p. eingespritzt. Nach 6 bzw. 20 Stunden haben wir 1,0 ccm der Coliaufschwemmung oder aber 1,5 ccm der Staphylokokkenaufschwemmung i.p. einverleibt, um dann $\frac{1}{2}$, 1, 2, 4 und 8 Stunde darnach die Arten und Prozentzahlen der in Ascites nachweisbaren weissen Zellen sowie die sich darin abspielende Phagozytose festzustellen.

V Versuchsergebnisse mit Besprechung

1) Die bei der Phagozytose dominierende Rolle spielenden pseudoeosinophilen Leukozyten vermehrten sich in 4–8 Stunden maximal; und zwar

86–85%	bei AVN,
85–86%	bei AVK u.
64–70%	bei Bouillon

Die Mobilisierung der aktiven Zellen liess sich weder qualitativ noch quantitativ keinen Unterschied bei den beiden Tiergruppen mit AVN bzw. AVK bemerken.

2) Das Maximum der Phagozytose wurde gezeigt nach 1 Stunde und betrug 54 bei AVN, 137 bei AVK. Das abgekochte Antivirus verursacht die spezifische Phagozytose in einer weit grösseren Masse als das native.

3) Die Phagozytose der Colibakterien ergab folgende Data, wenn die Peritonealhöhle anstatt 6 Std. erst 20 Stunden nach der vorbereitenden Injektion von AVN bzw. AVK oder Bouillon mit Colibakterien infiziert worden war.

- 1) Das Maximum der Phagozytose erfolgte innerhalb $\frac{1}{2}$ Stunde und das Phagozytat betrug **204** bei AVK,
- 2) dasselbe erfolgte erst nach 1 Stunde und das Phagozytat betrug **128** bei AVN und
- 3) dasselbe erfolgte innerhalb $\frac{1}{2}$ Stunde und das Phagozytat betrug 95 bei Bouillon.

Dadurch ist deutlich bewiesen, dass das abgekochte Antivirus gegenüber dem nativen viel rascher und stärker die aktive Immunität herbeizuführen imstande ist.

4) Bei der Phagozytose von Staphylokokken anstatt Colibakterien erhielten wir Versuchsergebnisse, die in demselben Sinne wie bei Colibakterien zu deuten sind.

5) Den Antivira fehlt also immunisatorisch strenge Artspezifität. In Gegenwart eines beliebigen Antivirus wird die Phagozytose eines beliebigen Erregers mehr oder weniger gesteigert. Jedes artspezifische Antigen hat von Haus aus 2 Eigenschaften, einerseits die allgemeine also unspezifische Immunität, anderseits die spezifische Immunität auszulösen.

6) Bei sogenannten Antivira liess sich keine Spur der Immunität konstatieren, bei der die „rezeptiven“ Zellen vom Moment der Berührung mit dem Antigen an gegen Infektion refraktär geworden wären. Durch Berührung mit Antivira oder in Gegenwart derselben wird die eigentliche Funktion der Phagozyten beträchtlich lebhafter als sonst.

7) Diejenigen bakteriellen Substanzen, die durch einfache Berührung aktive Immunität ohne Beteiligung der Antikörper herbeizuführen imstande wären, sind in den Antivira nicht enthalten.

8) Die Antivira stellen nichts anderes als die bisher bekannten antigenen, impedinhaltigen bakteriellen Substanzen dar.

9) Native Antivira müssen eine bestimmte Zeit lang bei 100°C abgekocht werden, wenn sie bei einer möglichst kleinen Toxizität eine möglichst grössere antigene (immunogene) Wirkung aufweisen sollen.

10) Die sogenannten Antivira, wenn bei 100°C eine bestimmte Zeit lang abgekocht, sind nichts anderes als die 1917 von unseren hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. R. Torikata, in die Medizin eingeführten Koktigene.

(Autoreferat)

緒 言

我々ハ所謂 Antivirus ガ生體ノ同名或ハ異名ノ細菌感染ニ對シ、豫防的ニ如何ナル意義ヲ有スルヤ、同時ニソノ生、煮ノ間ニ如何ナル程度ノ差ガアルカラ實驗結果ニ匡サントス。

實 驗 材 料

1. 實驗動物ハ體重300瓦前後ノ雄海獺ニテ1群3頭宛ヲ用ヒタリ。

1. 抗原液ハ所謂 Antivirus ヲ用フ、製法ハ前回報告ニ記載セルト同様ニテ培養ト濾過トヲ4回繰リ返セルモノナリ。〔煮〕ハ生濾液ヲ沸騰シツ、アル重湯煎中ニテ30分間煮沸シタルモノナリ。

2. 試獸感染用生菌浮游液

大腸菌ト黃色葡萄狀球菌ノ2種ヲ用意セリ。兩種トモ夫々中性寒天斜面24時間培養ノ菌苔ヲ肉汁加食鹽水(1000cc 0.85%食鹽水+1cc 中性肉汁)ニ浮游セシメシモノナリ。菌量ハ鳥潟教授沈澱計ニテ大腸菌液ハ1cc中ニ 0.0014cc, 葡萄狀球菌液ハ1cc中ニ 0.0021cc ナリキ。

大腸菌液1cc, 葡萄狀球菌液1.5ccハ夫々300瓦ノ海獺ヲ i.p. ノ注射ニテ24時間内ニ斃スコトヲ得タリ。

生、煮兩濾液ノ毒力ノ測定

生、煮兩濾液及ビ對照タル中性肉汁ノ對「ハウス」最小致死量ヲ測定シタル結果ハ第1表ノ如シ。

第1表 生濾液煮濾液及ビ肉汁ノ對_Lマウス⁷(體重10.0瓦)最小致死量

生濾液注射量 (耗)(i.p.)	24時間轉歸	煮濾液注射量 (耗)(i.p.)	24時間轉歸	肉汁注射量 (耗)(i.p.)	24時間轉歸
4.0cc	死	4.0	死	5.5	死
3.5	死	3.5	死	5.0	生
3.0	死	3.0	死	4.5	生
2.5	死	2.5	死	4.0	生
2.0	死	2.3	死	3.5	生
1.8	死	2.2	死	3.0	生
1.7	生	2.1	生	2.5	生
1.5	生	2.0	生	2.0	生
1.3	生	1.8	生	1.5	生
1.0	生	1.5	生	1.0	生

即對_Lマウス⁷最小死量ハ生濾液ハ1.8耗, 煮濾液ハ2.2耗ナリシモ, 肉汁ニテハ5耗ニテモ尙斃レザリキ。即チ, 生煮毒力ノ比ハ生: 煮=2.2: 1.8=1.2: 1, ナリ。

更ニ體重300瓦前後ノ海獺ノ腹腔内ニ生濾液1.5耗, 煮濾液1.8耗, 肉汁2.5耗ヲ注射シ, 血中白血球數ノ移動ヲ調べタルニ第2表, 第1圖ニ示ス如ク略ミ同一ノ成績ヲ得タリ。

第2表 海獺(體重 300 gr 前後)腹腔内ニ同一毒力量トシテ生濾液 1.5cc 煮濾液 1.8cc 肉汁 2.5cc ヲ注射シタル際ノ血中白血球數ノ移動

		注 射 前	可 檢 抗 原 注 射 後 經 過 時 間				
			1/2	1	2	4	8
生 濾 液		4100	3700	4200	5100	5200	4200
	%	1.00	0.90	1.02	1.24	1.26	1.02
煮 濾 液		5300	5500	5000	5900	6300	5300
	%	1.00	1.03	0.94	1.11	1.18	1.00
肉 汁		4700	4000	4200	4600	5600	4600
	%	1.00	0.85	0.89	0.98	1.19	0.98

最大白血球數ノ増加率=1.26

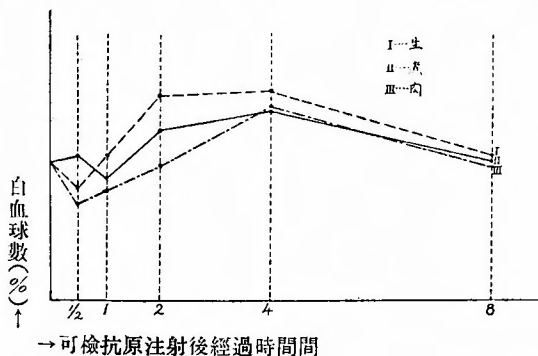
生濾液

1.18

煮濾液

1.19

肉 汁



第1圖 海獺腹腔内ニ同一毒力量トシテ生濾液 1.5cc 煮濾液 1.8cc 肉汁2.5ccヲ注射シタル際ノ血中白血球數ノ移動(%) (第2表参照)

實 驗 方 法

海狸腹腔内ニ生濾液1.5㄄、煮濾液1.8㄄、肉汁2.5㄄ヲ注射シ、注射後一定時間ノ後ニ腹腔内ニ生菌液（大腸菌ハ1.0㄄、葡萄狀球菌ハ1.5㄄）ヲ注射シ、以後1/2, 1, 2, 4, 8時間ノ5回ニ互リ腹腔液ヲトツテ塗抹標本ヲ作り「メチルアルコール」ニテ固定後ギムザ氏液ニテ染色シ、檢鏡シテ游走細胞100個ヲ數ヘ細胞種類別一各ニ包喰サレタル細菌數ヲ計算セリ。抗原注射後、生菌液注射マデノ時間ハ、6及ビ20時間ノ2種ニテ、前者ヲ「A」後ヲ「B」トセリ。

細胞種類ハ假性「エオジン」嗜好細胞、眞性「エオジン」嗜好細胞、淋巴球、單核細胞、上被細胞ノ5種ニ大別シ、組織球性細胞ハ凡テ單核細胞中ニ算入セリ。

尙此際一言スベキハ、生菌ヲ海狸腹腔内ニ注射シツノ喰菌作用ヲ檢スル時、試験管内及ビ血行中ノソレノ如クシカク明瞭正確ナル結果ヲ得難キコトデアル。即、腹腔内ニ於テ細菌中ニハ溶壊性ノ變化ヲ蒙リ短大トナルカ或ハ膨脹シテ圓形トナルアリ。且ツ喰細胞ニ多數ノ細菌ガ蜷集シ眞ニ喰盡サレタモノト然ラザルモノトノ區別困難ナルコトアリ、包喰サレシ細菌ノ算定ニハ我々ハ多大ノ習練ト努力トヲ拂ヒ可及ノ正確ヲ期シタリ。

實 驗 成 績

1) 濾液ノミヲ注射シタル際ニ起ル腹腔内游走細胞種類ノ時間的變化。

海狸腹腔内ニ生、煮濾液肉汁ヲ夫々 1.5, 1.8, 2.5 ㄄宛ヲ注射シ、以後 0.5, 1, 2, 4, 8時間ニ腹腔ヲ穿刺シ、塗抹標本ニ就テ檢シタル結果ハ第3表ノ如シ。

第3表 海狸腹腔内ニ生煮濾液及ビ肉汁ノミヲ注射シタル際(第2表参照)ノ腹腔液中ノ游走細胞ノ種類(%)

檢 査		注 射 前	可 檢 抗 原 注 射 後 經 過 時 間					
			1/2	1	2	4	8	20
假性「エオジン」嗜好細胞	生	11	35	52	80	86	85	73
	煮	9	44	47	71	85	86	74
	肉	6	10	20	23	64	70	50
眞性「エオジン」嗜好細胞	生	2	3	1	2	1	2	3
	煮	2	1	1	1	1	1	3
	肉	1	1	1	1	1	1	4
單核細胞	生	57	36	26	12	9	8	16
	煮	59	38	29	16	9	7	14
	肉	51	47	48	35	18	19	23
上被細胞	生	2	1	1	0	1	2	2
	煮	1	0	0	1	0	0	2
	肉	3	4	1	2	1	1	1

淋 巴 球	生	28	25	20	6	3	3	6
	煮	29	17	23	11	5	6	7
	肉	39	38	32	39	16	8	22

備考：白血球ノ動員ハ質的ニモ量的ニモ生・煮及ビ肉汁ノ間ニ差無シ。

所 見 概 括

注射前ハ假性_Lエオジン⁺嗜好細胞ハ10%内外、單核細胞ハ最も多ク50—60%、淋巴球コレニ次デ30%近クノ數ヲ示ス。

濾液注射後ハ時間ト共ニ假性_Lエオジン⁺嗜好細胞ハ増加シ4時間ニシテ生煮トモニ80%以上ニ達シ、單核細胞、淋巴球ハ反對ニ時間ト共ニ減少シ4時間ニテハ何レモ10%以下ニナレリ。

コノ比率ハ注射後20時間ニテ稍々復舊ノ傾向ヲ示スモ尙假性_Lエオジン⁺嗜好細胞ハ70%以上ノ高數ヲ示シタリ。

肉汁ニ於テハ、假性_Lエオジン⁺嗜好細胞ノ増加遅ク且ツ最高數モ濾液ニ及バズ、20時間ニ於テハ50%ニ降下セリ。

單核細胞、淋巴球ハ濾液ノ場合ニ比シ反對ニ高率ヲ保チタリ。

上被細胞、眞性_Lエオジン⁺嗜好細胞ハ何レノ場合ニ於テモ大ナル變動ナク5%以下ナリキ。

實 驗 第 2. (A)

抗原注射後6時間ニシテ生大腸菌1.0 \times 10⁸ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ實驗成績ハ第 4, 5, 6 表及ビ第2圖ニ示スガ如シ。

第4表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、6時間後ニ生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル遊走細胞ノ種類(遊走細胞100個中)

白 血 球	假性 _L エオジン ⁺ 嗜好細胞			眞性 _L エオジン ⁺ 嗜好細胞			單 核 細 胞			上 被 細 胞			淋 巴 球			
	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	
抗原種別																
注 射 前	77	81	80	11	6	4	7	9	8	1	0	0	4	4	8	
菌經液過注射時後間	1/2	81	80	87	8	2	5	5	9	4	1	0	0	5	9	4
	1	84	87	89	3	1	1	2	5	5	1	1	0	10	6	5
	2	91	90	89	3	1	1	3	4	6	0	0	0	3	5	4
	4	83	91	87	4	1	1	7	5	8	0	0	1	6	3	3
	8	90	86	79	2	1	1	4	7	11	0	1	1	4	5	8
總 和	506	515	511	31	12	13	28	39	42	3	2	3	32	32	32	

備考：白血球動員程度 (Mobilisierung) ハ生・煮及ビ肉汁ノ間ニ差別ナシ。

第5表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液、煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、6時間後、生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際(第4表)ノ腹腔液中ニ於ケル喰菌作用

抗 原 種		生 濾 液			煮 濾 液			肉 汁		
		喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子
菌過時 液時間 注射後 経過	1/2	26	51	77	39	95	134	14	21	35
	1	21	36	57	42	104	146	20	34	54
	2	40	91	131	36	88	124	18	33	51
	4	28	64	92	26	69	95	11	18	29
	8	16	53	69	30	64	94	6	12	18
總 和		131	295	426	173	420	593	69	118	187

備考：煮液ニテノ最大喰菌子ハ注射後1時間目

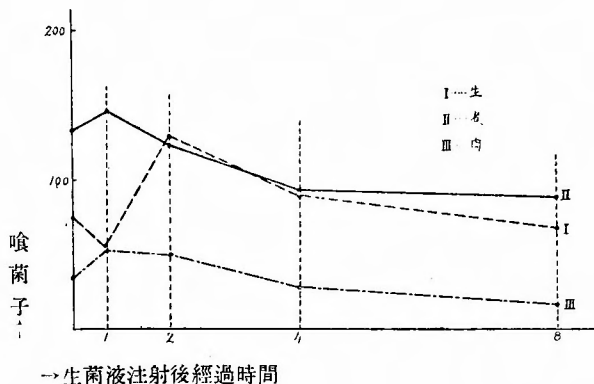
生液ニテノ最大喰菌子ハ注射後2時間目

第6表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、6時間後ニ生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル喰菌作用。(遊走細胞100個中)。

菌液注射後 経過時間		1/2		1		2		4		8		總 和							
檢	査	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子			
假性「エオ ジン」嗜好 細胞	生	22	43	65	20	34	54	38	88	126	26	62	88	15	51	66	121	278	399
	煮	35	87	122	39	98	137	34	82	116	25	67	92	28	57	85	161	391	552
	肉	12	19	31	19	33	52	17	32	49	10	17	27	6	12	18	64	113	177
「エオジン」 嗜好細胞	生	2	3	5	0	0	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0	4	5	9
	煮	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	肉	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
單核細胞	生	2	5	7	1	2	3	1	2	3	1	1	2	1	2	3	6	12	18
	煮	3	7	10	3	6	9	2	6	8	1	2	3	2	7	9	11	28	39
	肉	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0	0	4	4	8
上皮細胞	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淋 巴 球	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

備考：煮液ニテノ最大喰菌子ハ注射後1時間目

生液ニテノ最大喰菌子ハ注射後2時間目



第2圖 抗原注射後六時間ニシテ生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ニ於ケル喰菌作用(喰菌子)(第5表参照)

所見概括

游走細胞種類ノ時間的動搖ハ3種抗原共ニ大差ヲ認メズ, 細胞種類モ3種抗原ノ間ニ認ムベキ差異ナカリキ。即, 假性 L エオジン \neg 嗜好細胞ハ80—90%ニテ嶄然最高數ヲ占メ, 次デ單核細胞, 淋巴球ガ共ニ10%以下, L エオジン \neg 嗜好細胞ハ大體ニ於テ5%以下, 上被細胞ハ1%ヲ出ルコトナカリキ。

假性 L エオジン \neg 嗜好細胞ノ總數ノ比ハ, 生: 煮: 肉汁=506: 515: 511 ナリキ。

喰菌子總數ニ就テ時間的經過ヲ見ルニ,

生濾液ハ2時間目ニ最高131ニ達シ以下漸減ス。煮濾液ハ注射後30分ニテ既ニ134ヲ示シ1時間ニテ最高146ニ達シ, 以下減少ス。肉汁ニテハ1時間ニテ最高價ヲ示スモ僅カニ54ナリキ。喰菌子ノ總和ノ比ハ, 生: 煮: 肉汁=426: 593: 187, ニテ煮濾液ニ於テ顯著ニ大, 肉汁ニ於テ最小ナリキ。

細胞種別ニ喰菌子數ヲ檢スル時, 主トシテ喰菌作用ニ與ルハ假性 L エオジン \neg 嗜好細胞ニシテ, 單核細胞コレニ次グ, コノ關係ハ3種抗原共ニ同様ナリキ。

細胞別喰菌子數ノ總和ヲ3種抗原ニ就テ比較スレバ下ノ如シ。

假性 L エオジン \neg 嗜好細胞 生: 煮: 肉汁=399: 552: 177.

L エオジン \neg 嗜好細胞 生: 煮: 肉汁=9: 2: 2.

單核細胞 生: 煮: 肉汁=18: 39: 8.

即, 假性 L エオジン \neg 嗜好細胞ト單核細胞ニ於テハ, L 煮 \neg ノ喰菌子數顯著ニ大, L エオジン \neg 嗜好細胞ニ於テハ L 生 \neg ニ於テ大ナリキ。

實驗第2. (B)

抗原注射後, 20時間ニテ生大腸菌ヲ注射シタル場合ノ所見ハ第7表ヨリ第9表マデ, 及ビ第3圖ニ示サレタリ。

第7表 海猿腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、20時間後ニ生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル遊走細胞ノ種類 (遊走細胞100個中)

白血球	抗原種別	假性「エオジン」嗜好細胞			「エオジン」嗜好細胞			單核細胞			上被細胞			淋 巴 球		
		生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉
	注射前	73	73	39	1	2	3	17	12	27	1	2	2	8	11	29
菌過液時間注射後經	1/2	72	85	65	3	2	8	8	6	12	1	1	2	16	6	13
	1	85	86	85	1	1	2	5	6	6	1	1	2	8	6	5
	2	91	91	89	1	2	3	4	4	5	1	1	1	3	2	2
	4	95	90	86	1	1	2	1	5	8	1	1	1	2	3	3
	8	88	86	90	1	0	1	7	8	5	1	1	1	3	5	3
總 和		504	511	454	8	8	19	42	41	63	6	7	9	40	33	55

備考：白血球動員 (Mobilisierung) 程度ハ生煮ノ間ニ差無シ、肉汁ニテハ小。

第8表 海猿腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、20時間後、生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ注射シタル際(第7表)ノ腹腔液中ニ於ケル喰菌作用

抗 原 種		生 濾 液			煮 濾 液			肉 汁		
		喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子
菌過液時間注射後經	1/2	39	73	112	55	149	204	29	66	95
	1	42	86	128	41	92	133	24	60	84
	2	30	74	104	38	97	135	23	51	74
	4	24	36	60	29	61	90	16	29	45
	8	14	32	46	21	49	70	12	26	38
總 和		149	301	450	184	448	632	104	232	336

備考：煮液ニテノ最大喰菌子ハ注射後30分目

生液ニテノ最大喰菌子ハ注射後1時間目

抗原注射後20時間ニテハ局所免疫ノ成立セルコトヲ證スルモノナリ、(第5表及第6表參照)、且ツ局所免疫成立程度ハ煮濾液ノ側ニ於テ生濾液ニ於ケルヨリモ顯著ニ大ナルヲ證スルモノナリ。

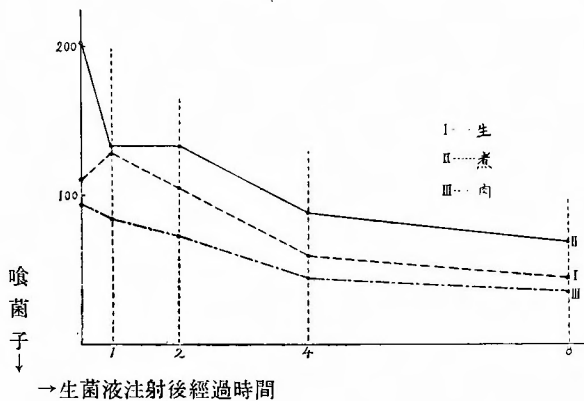
第9表 海猿腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、20時間後ニ生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル喰菌作用 (遊走細胞100個中)

菌液注射後經過時間	檢 査	1/2			1			2			4			8			總 和		
		喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子
假性「エオジン」嗜好細胞	生	35	63	98	38	78	116	28	70	98	23	55	58	13	29	42	137	275	412
	煮	52	139	191	38	83	121	35	92	127	27	58	85	20	44	64	172	416	588
	肉	25	58	83	22	57	79	20	46	66	14	23	37	11	25	36	92	269	301

「エオジン」嗜好細胞	生	1	2	3	1	2	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	3	5	8
	煮	1	1	2	1	3	4	1	1	2	0	0	0	0	0	0	3	5	8
	肉	1	1	2	1	2	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	3	4	7
單核細胞	生	3	8	11	3	6	9	1	3	4	1	1	2	1	3	4	9	21	30
	煮	2	9	11	2	6	8	2	4	6	2	3	5	1	5	6	9	27	36
	肉	3	7	10	1	1	2	2	4	6	2	6	8	1	1	2	9	19	28
上被細胞	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淋 巴 球	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

備考：煮液＝テノ最大喰菌子ハ注射後30分目(局所免疫ノ成立)

生液＝テノ最大喰菌子ハ注射後60分目



第3圖 抗原注射後20時間ニテ生大腸菌液 1.0cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ喰菌作用(喰菌子)(第8表参照)

所 見 概 括

游走細胞ノ時間的變化。

假性「エオジン」嗜好細胞ハ全經過ヲ通ジ、3種抗原共ニ最大數ヲ占ム。生煮濾液ノ間ニ差異ナク85—95%ヲ示スモ、肉汁ニ於テハ注射後30分マデハ兩濾液ニ比シテ稍ミ少ナク1時間ニ於テ同數ノ85%ニ達セリ。

單核細胞、淋巴球ハ注射後30分マデハ、肉汁ニ於テ12.13%ヲ示シ大ナリシモ1時間ヨリ5%内外ニ下リ、濾液ト逕庭ナキニ至レリ。

「エオジン」嗜好細胞、上被細胞ハ共ニ少數ニシテ大ナル動搖モナカリキ。

假性「エオジン」嗜好細胞總數ノ比ハ

生：煮：肉汁＝504：511：454。

喰菌作用ノ結果ヲ喰菌子總數ニ就テ時間的經過ヲ辿リシニ、下ノ所見ヲ得タリ。

「生」ニ於テハ、1時間ニ最高價128ヲ示シ以下漸次減少ス。「煮」ニアツテハ30分ニ於テ最高價204ヲ算シ2時間ニテ尚135ノ高數ヲ保テリ、肉汁ハ30分ニテ最高價ヲ示シタルモ僅カニ95.

總和ハ 生 : 煮 : 肉汁 = 450 : 632 : 336.

即、煮ニ於テ最大、生、肉汁ノ順序ナリキ。細胞種別ニ喰菌作用ノ結果ヲ檢スレバ、假性「エオジン」嗜好細胞ガ最モ顯著ニ喰菌シ、單核細胞ガコレニ次ゲリ。

3種抗原別ニ各種細胞ノ喰菌子數ヲ比ブレバ、

假性「エオジン」嗜好細胞 生 : 煮 : 肉汁 = 412 : 588 : 301

「エオジン」嗜好細胞 生 : 煮 : 肉汁 = 8 : 8 : 7

單核細胞 生 : 煮 : 肉汁 = 30 : 36 : 28

即、假性「エオジン」嗜好細胞ニ於テハ「煮」ニ於テ顯著ニ多ク、「エオジン」嗜好細胞、單核細胞ニテハ顯著ナル差異ハナカリキ。

實 驗 第 3. (A)

抗原注射後、6時間ニテ生葡萄狀球菌液1.5ccヲ ip ニ注射シタル際ノ腹腔内喰菌作用ハ第10, 11, 12表及ビ第4圖ニ示スガ如シ。

第10表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、6時間後ニ生葡萄狀球菌液 1.5cc 宛ヲ i.p. 注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル遊走細胞ノ種類(遊走細胞100個中)

細胞種別	假性「エオジン」嗜好細胞			「エオジン」嗜好細胞			單核細胞			上被細胞			淋 巴 球			
	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	
抗原種別	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	
注 射 前	77	84	73	3	3	8	8	3	16	0	0	0	12	10	3	
過細胞時間注射後經	1/2	81	89	83	5	4	3	6	4	8	1	0	0	7	3	6
	1	82	83	73	2	6	6	7	6	11	0	1	1	9	4	9
	2	92	87	82	1	4	2	4	4	9	0	1	0	3	4	7
	4	92	93	84	1	2	2	4	4	10	0	0	0	3	1	4
	8	84	83	89	1	1	1	9	10	3	0	0	1	6	6	6
總 和	508	519	484	13	20	22	38	31	57	1	2	2	40	28	35	

備考: 白血球ノ Mobilisierung (動員)程度ハ生煮ノ間ニ差無シ、肉汁ニテハ小。

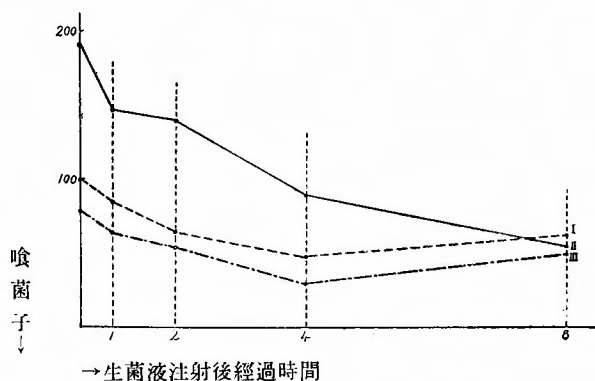
第11表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、6時間後、生葡萄狀球菌液 1.5cc 宛ヲ注射シタル際ノ腹腔液中ノ喰菌作用

抗 原 種	生 濾 液			煮 濾 液			肉 汁		
	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子
菌液注入後時間									
1/2	27	73	100	46	145	191	19	60	79

菌經過液注射時間後	1	24	60	84	37	109	146	19	46	65
	2	18	46	64	24	117	141	13	42	55
	4	12	35	47	19	71	90	7	23	30
	8	19	43	62	12	42	54	13	34	47
總和	100	257	357	137	496	633	71	205	276	

第12表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、6時間後ニ生葡萄狀球菌液 1.5cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル喰菌作用(遊走細胞100個中)

菌胞注射後經過時間	檢査	1/2			1			2			4			8			總和		
		喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子
假性「エオジン」嗜好細胞	生	25	70	95	21	50	71	17	45	62	11	32	43	17	38	55	91	235	326
	煮	40	130	170	31	93	124	23	114	137	18	70	88	10	38	48	122	445	567
	肉	16	51	67	15	31	46	9	32	41	6	22	28	11	28	39	57	164	221
「エオジン」嗜好細胞	生	0	0	0	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4
	煮	5	10	15	3	10	13	0	0	0	1	1	2	1	3	4	10	24	34
	肉	0	0	0	2	8	10	1	2	3	0	0	0	1	1	2	4	11	15
單核細胞	生	2	3	5	2	7	9	1	1	2	1	3	4	2	5	7	8	19	27
	煮	1	5	6	3	6	9	1	3	4	0	0	0	1	1	2	6	15	21
	肉	3	9	12	2	7	9	3	8	11	1	1	2	1	5	6	10	30	40
上被細胞	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淋巴球	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



第4圖 抗原注射後六時間ニシテ生葡萄狀球菌液 1.5cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ喰菌作用(喰菌子)(第11表参照)

所見概括

游走細胞種類ノ時間的變移ハ概シテ、大腸菌ノ時ニ於ケルト同様デアツタ。即チ、假性

「エオジン」嗜好細胞ハ菌液注射後30分ヨリ3種抗原共ニ80%以上ノ高數ヲ示シテ巔然他種細胞ヲ壓シ、注射後8時間マデ尙略同數ヲ維持セリ。單核細胞及ビ淋巴球ハ終始各抗原共ニ10%ヲ越ユルコト殆ンド無ク大ナル動搖ヲ示サバリキ。「エオジン」嗜好細胞ハ更ニ少ク且ツ各抗原共ニ注射後2時間ヨリ漸減スルノ傾アリキ。最モ少キハ上被細胞ニテ0ノ事多カリキ。

假性「エオジン」嗜好細胞總數ノ比ハ

生：煮：肉汁＝508：519：484 ナリキ。

喰菌作用ヲ喰菌子總數ノ時間的經過ニ就テ檢セルニ下ノ所見ヲ得タリ。

生濾液ハ注射後30分ニテ最高100, 「煮」ハ30分ニテ「生」ノ略ミ倍數191ヲ示シタリ。肉汁ハ「生」ヨリモ更ニ少ク79ナリキ。喰菌子總和ノ比ハ、

生：煮：肉汁＝357：633：276。

細胞種別ニ喰菌子數ヲ見レバ、大腸菌ニ於ケル同様主トシテ喰菌作用ヲ行フモノハ假性「エオジン」嗜好細胞デアツテ、單核細胞「エオジン」嗜好細胞ガコレニ次グ。

細胞別喰菌子數ノ總和ニ就テ見ルニ下記ノ如シ。

假性「エオジン」嗜好細胞 生：煮：肉汁＝326：567：221。

「エオジン」嗜好細胞 生：煮：肉汁＝4：34 15。

單核細胞 生：煮：肉汁＝27：21：40。

假性「エオジン」嗜好細胞ト「エオジン」嗜好細胞トニ於テ、「煮」ハ最モ多ク、假性「エオジン」ニテハ「生」ハ肉汁ヨリモ遙カニ多キモ、單核細胞ニテ肉汁ハ最モ多シ。

實 驗 第 3. (B)

抗原注入後20時間ニテ葡萄狀球菌液1.5兊ヲ i.p. ニ注射シタル場合ハ第13表ヨリ第15表及ビ第5圖ニ示サレタリ。

第13表 海狗腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、20時間後ニ生葡萄狀球菌液 1.5兊ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル遊走細胞種類(遊走細胞100個中)

細胞種別	假性「エオジン」嗜好細胞			「エオジン」嗜好細胞			單核細胞			上被細胞			淋 巴 球		
	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉	生	煮	肉
注 射 前	72	75	61	3	1	3	15	15	18	2	1	3	8	8	15
菌過 液時 注間 射 後 經	1/2	87	79	80	4	1	2	5	10	10	1	1	2	3	6
	1	85	76	77	6	6	4	5	13	11	1	2	4	3	4
	2	82	86	90	1	4	1	10	5	5	1	1	0	6	4
	4	90	86	71	1	3	1	6	7	13	2	1	6	1	3
	8	85	88	85	1	1	1	8	8	10	0	2	0	6	1
總 和	501	490	464	16	19	12	49	58	67	7	8	15	27	25	42

第14表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、20時間後生葡萄
狀球菌液、1.5cc 宛ヲ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル喰菌作用

抗原種		生 濾 液			煮 濾 液			肉 汁		
菌液注入後 ノ 時 間		喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子
菌過 液時 注射 後經	1/2	40	120	160	41	153	194	24	69	93
	1	31	88	119	56	188	244	25	77	102
	2	21	78	99	38	138	171	21	48	69
	4	18	63	81	32	89	121	13	36	49
	8	18	45	63	14	43	57	12	39	51
總 和		128	394	522	181	606	787	95	269	364

第15表 海狸腹腔内ニ毒力同一ナル生濾液煮濾液乃至肉汁ヲ注射シ、20時間後ニ生葡萄狀球菌
液 1.5cc 宛ヲ i.p. ニ注射シタル際ノ腹腔液中ニ於ケル喰菌作用(遊走細胞100個中)

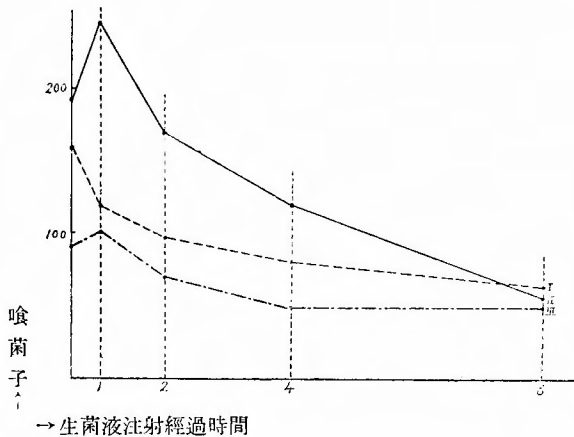
菌液注射後 經過 時間		1/2			1			2			4			8			總 和		
檢 査		喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子	喰	菌	子
假性「 _「 エオ ジン」 嗜好 細胞	生	35	106	141	28	76	104	18	68	86	14	57	71	14	30	44	109	337	443
	煮	34	116	150	47	148	195	34	118	152	27	76	103	11	35	46	153	493	646
	肉	18	51	69	19	60	79	20	45	65	12	33	45	9	29	38	78	218	296
「 _「 エオ ジン」 嗜好 細胞	生	1	3	4	1	2	3	0	0	0	1	1	2	0	0	0	3	7	9
	煮	2	8	10	1	2	3	2	7	9	2	6	8	1	1	2	8	24	32
	肉	1	2	3	2	7	9	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4	12	16
單核細胞	生	3	12	15	2	10	12	3	10	13	3	5	8	4	15	19	15	52	67
	煮	5	29	34	8	38	46	2	8	10	3	7	10	2	7	9	20	89	109
	肉	5	16	21	4	10	14	1	3	4	1	3	4	2	7	9	13	39	52
上被細胞	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淋 巴 球	生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	煮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

所 見 概 括

細胞種類ノ時間的動搖ハ前3回ノ實驗ト同様ニシテ、ソノ種類ハ假性「_「エオジン」嗜好細胞最モ多ク、コレニ次デ單核細胞、淋巴球、「_「エオジン」嗜好細胞ノ順序ナリキ。

各種細胞數ノ動搖ハ各種抗原トモニ特記スベキモノヲ見ザリキ。

假性「_「エオジン」嗜好細胞總數ノ比ハ、



第5圖 抗原注射後20時間ニシテ生
葡萄狀球菌液 1.5cc 宛ヲ
ニ注射シタル際ノ喰菌作用
(第14表参照)

生：煮：肉汁＝501：490：464 ナリキ。

喰菌子總數ノ時間的推移ハ、生¹ニ於テハ注射後30分ニテ最高160、煮¹ハ1時間ニテ最高244、肉汁ハ1時間デ最高102ナリキ。各種抗原共ニ時間ノ經過ト共ニ漸減セリ。

生¹ノ總和ハ 生：煮：肉汁＝522：787：364。

細胞種別喰菌子總數ヲ見レバ、

假性¹エオジン¹嗜好細胞ハ 生：煮：肉汁＝446：646：296。

¹エオジン¹嗜好細胞 生：煮：肉汁＝9：32：16。

單核細胞 生：煮：肉汁＝67：109：52。

即、本例ニ於テハ各細胞ヲ通ジテ煮ニ於テ喰菌子數ハ最大ナリキ。

所見總括

1) 海猿ノ腹腔内ニ生煮兩濾液及ビ肉汁ヲ各均等毒力量ニ於テ注射シタルニ、腹腔内游走細胞種類ニ著明ナル變化ヲ起セリ。即、注射前、假性¹エオジン¹嗜好細胞ハ10%内外ナリシモノガ生煮兩濾液ヲ注射後著明ナル増加ヲ來シ4時間ニテ略最高ニ達シ以下時間ト共ニ少量ノ減少ヲ見タルモ20時間ニテ尚 73—74% ヲ示シタリ。肉汁ニ於テハ増加ノ速度遅ク、且ツ¹%¹數モ少ナカリキ。即、8時間ニテ70%ナリキ。而シテ20時間ニテハ50%ニ減少セリ。單核細胞ハ假性¹エオジン¹嗜好細胞ト全く逆ノ經過ヲトルモノニシテ、濾液ノ注射ト共ニ漸減シ假性¹エオジン¹嗜好細胞ノ最高期ニ於テハ單核細胞ハ10%以下ニ下リ、假性¹エオジン¹嗜好細胞ノ減少ト共ニ單核細胞ハ増加ノ傾向ヲ示セリ。肉汁ノ場合ハ假性¹エオジン¹嗜好細胞ノ緩徐ナ増加ニ反比例シテ徐々ニ減少セルモ尚18%以下ニ下ラザリキ。

淋巴球ハ注射前30%近クアリシモノガ、兩濾液ノ注射ト共ニ減ジ4時間ニテハ3%ニナリ20時間ニテ再び上昇ノ傾ヲ示シタリ。肉汁ニアリテハ、比較的多數ナリシモ8時間ニテハ

8%ニ下リ、20時間一テ22%ニ上レリ。

LEオジン⁷嗜好細胞、上被細胞ハ各種抗原共ニ5%以下ニテ大ナル動搖ヲ見ザリキ。

2) 抗原注射後、6及ビ20時間後一定量ノ生菌液ヲ注射シタル際ノ游走細胞ノ種類ノ變化ハ何レノ場合モ假性LEオジン⁷嗜好細胞ハ最大多數ヲ占メ、各濾液ニ於テハ全經過ヲ通ジテ概ネ80%以上ナリシガ、肉汁ニテハ濾液ニ比シ稍ミ遅レテ最高數ニ達ス。生、煮兩液ニテハ認ムベキ差異ナカリキ。

組織球ヲ含ム單核細胞ノ出現ハ10%内外ニテ比較的僅少ナレドモ、淋巴球ト共ニ肉汁ニ於テ各濾液ニ於ケルヨリ僅カニ多數ヲ示スコト多カリキ。

眞性LEオジン⁷嗜好細胞、上被細胞ハ共ニ少ク殆ンド問題トスルニ足ラザリキ。

3) 最も多ク細菌ヲ喰スル細胞ハ、假性LEオジン⁷嗜好細胞ニシテ、コレニ次イデ僅カ作ラ、組織球性單核細胞、眞性LEオジン⁷嗜好細胞ガコレニ參與ス。

4) 喰菌子總數ニ於テ生煮兩濾液及ビ肉汁ヲ比較スルニ、煮濾液ニテハ常ニ生濾液ヨリモ顯著ニ大ニシテ、肉汁ニテハ最小ナリキ。

5) 細胞種別ニ各抗原ノ喰菌子數ヲ檢スルニ、假性LEオジン⁷嗜好細胞ニ於ケル喰菌子數ハ煮液ニ於テ最も多ク、生液コレニ次ギ、肉汁ハ最少ナリキ。而シテ何レノ抗原ニテモ總喰菌子數ノ大半ヲ占ム。單核細胞及ビLEオジン⁷嗜好細胞ニ於ケル喰菌子數ハ4回ノ實驗例ニ於テ同一ノ結果ヲ得ズ、時ニ肉汁、生濾液ニ於テ煮濾液ヲ凌グコトアリシモ元來コノ兩種細胞ノ出現數少ク又喰菌作用ニ與ル事モ僅微ナルニヨツテ假性LEオジン⁷嗜好細胞ノ夫ニ比スルナラバ問題トスルニ足ラヌ數量ナリキ。

6) 以上ノ事實ハ大腸菌ニテモ葡萄狀球菌ニテモ全ク同様ニテ、マタ、抗原注入後6時間ニテモ、20時間ニテモ上ノ事實ハ同一ナリキ。

7) 喰菌子ノ總數ヲ、抗原注入後6時間ト20時間トノ場合ニ就テ比較スレバ下ノ如シ。

大腸菌ノ場合 6時間目ハ 生：煮：肉汁＝426：593：187。

20時間目ハ 生：煮：肉汁＝450：632：336。

葡萄狀球菌ノ場合 6時間目ハ 生：煮：肉汁＝357：633：276。

20時間目ハ 生：煮：肉汁＝522：787：364。

兩菌種共ニ生、煮兩液及ビ肉汁何レモ、6時間目ハ20時間ニ比シ喰菌子數ノ少ナキヲ見ル。

考 察

各種抗原ノ i.p. ノ注射ニヨツテ腹腔内游走細胞ハ、假性LEオジン⁷嗜好細胞ガ非常ニ増加シ、單核細胞、淋巴球ハ反對ニ激減シタ。而シテ生煮兩濾液ハ肉汁ニ比シテソノ増加ハ遙カニ高度デ且ツ迅速デアリ持續時間モ長カツタ。

喰細胞ノ大量ノ迅速ナ輸送ガ廳テ起ルベキ感染ニ對シ有力ナ準備トナルコトハ當然デアル。

喰細胞ノ輸送能力ニ於テ互ニ大差ノナカリシ生煮兩濾液モソノ喰菌作用促進能力ノ象徵タル喰菌子ニ就テ見ル時、アマリニモ大キナ差異ノ存スルコトニ驚カサレルノデアル。殆ンド同數ノ喰細胞ヲ動員シ得テオキツ、モ、喰菌作用ニ於テ「生」ガ「煮」ニ遠ク及バザリシハ全く前報告ニ於テ詳述シタル如ク生濾液ニ Impedin ガ含有サレ居ル故ニソノ阻止作用ノタメ抗原性能動力ノ完全ナル發揮ガ妨ゲラレシニヨルモノデ、抗原トシテ生濾液ガ劣惡ナルコトヲ示ス明白ナル根據デアル。

大腸菌ニ於テモ、葡萄狀球菌ニ於テモ、煮沸大腸菌培養濾液ガ最も優レタル抗原性能動力ヲ發揮シ得タル事實ハ Kottigen ノ喰菌作用促進能力ニハ性質上種族特異性ナキコトヲ立證シ居ルモノデアル。

3種抗原共ニ、大腸菌感染ニテモ、葡萄狀球菌感染ニテモ、20時間目ニ於ケル喰菌作用ガ6時間目ノ夫ニ比シ旺盛ナリシハ興味アル事實デアル。即、6時間目ニ於ケルヨリモ20時間目ニ於テハ特異性ナルト非特異性ナルトヲ問ハズ、兎モ角モ、ヨリ高度ノ局所免疫ガ成立セシコトヲ指示シキルモノニ他ナラス。而モ20時間目ニ於テ「煮」ニ於テ最も顯著ナ喰菌現象ヲ見、肉汁ニ於テ最も劣等ナリシ事實ニヨツテ我々ハ次ノ認識ニ到達シタノデアル。

抗原注射後20時間ニ於ケル抗原能動力ノ生液及ビ煮液ノ間ノ差異ハ局所ニ遺存スル Impedin ノミーヨルモノデナクシテ、全く生濾液ニ於テハ局所ニ成立セル免疫獲得程度ガ煮濾液ニ比シテ劣レル事ヲモ證明スルモノデアル。即チ、生濾液ニテハ Impedin ヲ含有スルガ故ニ組織細胞ガ免疫物質ヲ攝取消化スルコトヲ妨ゲラレシタメニ、煮濾液ニ於ケル如キ高度ノ免疫ヲ獲得シ得ナカツタノデアル。

肉汁ニ於テ、生濾液ヨリモ更に劣惡ナリシハ肉汁内ニ抗原物質ノ含有サル、コトノ極メテ少キニ歸因スルモノナル事明ラカデアル。

以上我々ハ烏瀉教授ニヨツテ初メテ提唱サレタ Impedin 學說並ビニ喰細胞免疫學說ニヨツテ我々ノ實驗成績ヲ明快ニ説明シ得タト信ズル。

Besredka ニヨツテ唱ヘラル、局所免疫學說ハ“Antivirus”ガ不明ナル所謂“réceptive 細胞”ニ接觸シコレニ吸收サレル事ニヨリ、コノ種細胞ガ virus ニ對シ抗體ノ作用無シニ不感受性トナルニヨリ成立スルト説キ、コレコソ彼ノ Antivirus 說ノ根幹ヲナスモノデアルガソレハ Hypothese ト言フベキヨリモ1種ノ架空的 Speculation デアツテ確然タル證明ヲ缺イテキル。

余等ノ實驗デハ抗原ト接シタ白血球ガ不感受性トナルガ如キ事實ヲ認メズ、却テ反對ニ此種細胞ガ非常ニ感受性ヲ示シテ喰菌作用旺盛トナルノ事實ハ爭フ可カラザルコトデア

ル。

結 論

1) 大腸菌陳舊肉汁培養濾液ノ生, 煮液及ビ肉汁ヲ均等毒力下ニ海狸腹腔内ニ注射シタルニ, 腹腔液中ノ游走細胞種類ニ著變ヲ來セリ。即, 兩濾液ニヨツテハ顯著ナル假性「エオジン」嗜好細胞ノ増加(80—90%)ヲ來シ, 反對ニ單核細胞, 淋巴球ノ減少ヲ見タリ。

肉汁ニアツテハ假性「エオジン」嗜好細胞ノ増加オソク, ソノ數モ兩濾液ニ比シ稍少ナカリキ。且ツコノ種細胞増加ハ濾液ノ場合ニ比シテ速カニ復舊ノ傾向ヲ示シタリ。

2) 抗原性能働力ハ煮沸濾液ニ於テ劃然優秀ナリキ。即, 喰菌作用ハ Impepin 含有抗原ニテハ阻害サレ, Impedin 破却煮抗原ニテ促進サレタリ。

3) 煮沸濾液ノ喰菌作用昂進能力ニハ菌種族特異性ヲ認メザリキ。

4) 局所免疫獲得程度ハ煮抗原ニ於テ最優秀ナリキ。Impedin 含有抗原ニテハ局所免疫獲得機轉モ亦タ阻害セラレタリ。

5) 煮沸濾液ガ示ス優秀ナル效果ハ, 或ハ特殊抗原トシテ, 或ハ非特殊性細胞賦活抗原トシテノ作用ニ歸スベキモノナリ。

文 献

- 1) Besredka, A., Die lokale Immunisierung, Leipzig, 1926.
- 2) Besredka, A., Schweizer. med. Wochenschr. 1929, S. 57.
- 3) 中川三朗, 免疫研究彙報, 第1號, 大正12年,
- 4) 中川三朗, 免疫研究彙報, 第5號, 大正12年,
- 5) 赤土正美, 東京醫學會雜誌, 46卷, 6號, 昭和7年6月.
- 6) 鳥潟隆三, 日新醫學, 第5年, 第4號.
- 7) 鳥潟隆三, 中外醫事新報, 第922號, 大正8年.